

Benesserebio

Termo-odvlažujuća bio-žbuka s toplinskim ćelijama, certificirana R i T / CSII. Protiv plijesni i kondenzacije prema propisu EN ISO 13788. Visoke energetske učinkovitosti. Sredstvo za zaštitu od požara u skladu s talijanskom Ministarskom odlukom od 16. veljače 2007. (odjeljcima. D.4.1 i D.4.2). Vrlo prozračna. Prirodan proizvod za bio-graditeljstvo.

Bio-žbuka Benesserebio pruža kući potpunu zaštitu od vlage i zadržava svoju moć toplinskog isparavanja tijekom vremena, toplija je i toplinski izolira zid kako bi se omogućila učinkovitija unutarnja klimatizacija i ušteda energije. Benesserebio koristi prirodno vapno NHL poboljšano ekskluzivnim geovezivom tvrtke Kerakoll u kombinaciji s aktivnom zaštitom od soli prirodnog mikroniziranog pucolana.



Rating 5

1. Veća korisnost: Benesserebio osigurava laganu smjesu visoke izdašnosti koja omogućava prekrivanje žbukom 55% do 100% više površine
2. Veća ušteda energije: topla bio-žbuka osigurava uštedu energije od 30% u odnosu na tradicionalne zidove jer osim što je inovativna žbuka za toplinsko odvlaživanje
3. Viši stupanj topline i suhoće: Benesserebio može zagrijati zidnu površinu za cijela 3 °C, čime se osigurava potpuna odsutnost plijesni i kondenzacije u zatvorenim prostorima
4. Veća toplinska snaga isparavanja: Benesserebio jamči odvođenje vode, u obliku vodene pare, od 100 % do 250 % više u odnosu na uobičajene odvlažujuće žbuke
5. Veća otpornost na vatru: zahvaljujući svojoj gustoći, Benesserebio štiti od požara

- ✓ Pollution Reduced
- ✓ Bacteriostatic
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ CO₂ Emission ≤ 250 g/kg
- ✓ Recycled Regional Mineral ≥ 30%

Prirodni elementi

 Prirodno Čisto Vapno NHL 3.5, Certificirano

 Certificirani prirodni amorfni mikronizirani pucolan

 Mineralno geovezivo

 Prirodni djelatni sastojci

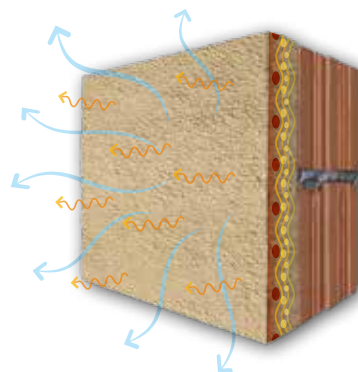
 Inertni minerali

 Ekološke pore za recikliranje

Područja primjene

- Topla bio-žbuka za univerzalnu primjenu za prozračno i zaštitno žbukanje nosivih i tamponskih zidova za sve vrste zidova: od opeke, cigle, sedre, kamena, betona, siporeksa*, drvnocementne, i kombinacije materijala, za unutarnju i vanjsku primjenu.
- Benesserebio jamči prednosti toplinskog odvlaživanja koje ciljano djeluje protiv kapilarne vlage i kondenzacijske vlage. Uklanja toplinske disperzije zidova, rješavajući time probleme povezane uz toplinske mostove i plijesni.
- Benesserebio je prikladan kao žbuka za zaštitu od požara na podlogama od opeke, betona ili betonskih blokova; za podloge druge vrste pridržavajte se uputa proizvođača.
- Benesserebio je naročito prikladan za realizaciju žbuka bio-graditeljstvu, gdje njegovi sastojci strogo prirodnog porijekla jamče pridržavanje potrebnih temeljnih parametara, higroskopičnosti, poroznosti i prozračnosti.
- Benesserebio je idealan u Povijesnoj obnovi, gdje odabir klasičnih sastojaka poput pažljivo odmjerjenog prirodnog vapna, prirodnog amorfnog pucolana, kamena, mramora i granita jamči intervencije zaštite u skladu s postojećim strukturama i izvornim materijalima.

- Što je tehnologija toplinskih ćelija otvorenih pora
- Veća toplinska snaga isparavanja – Zahvaljujući toplinskom gradijentu od 3 °C između zida i površine bio-žbuke i visokoj poroznosti koju osiguravaju inovativne toplinske ćelije, Benesserebio razvija toplinsku snagu isparavanja kojoj nema premca kako bi se osiguralo toplinsko odvlaživanje svih vrsta zidova i svih vrsta vlage.
- Toplija površina – Zahvaljujući inovativnoj tehnologiji toplinskih ćelija, površina bio-žbuke zagrijava se najviše za 3 °C, čime se ukućanima vraća udobnost i dobrobit.
- Više uštede energije - Termostatska i porozna površina žbuke Benesserebio zadržava toplinu zimi a ljeti čuva svježinu. Zahvaljujući inovativnim toplinskim ćelijama tanki sloj bio-žbuke djeluje kao toplinski mikro-pokrov zidova i značajno poboljšava energetska učinkovitost kuće.
- Protiv plijesni i kondenzacije sukladno normi - Povećanjem površinske temperature bio-žbuke za 3 C trajno se sprečava rizik od nastanka plijesni i kondenzacije u unutarnjem prostoru. Benesserebio je certificirano i sigurno rješenje za vraćanje udobnosti i dobrobiti vašem domu.



Ne

koristiti na prljave podloge, nepovezane, prašnjave, stare boje ili izravnavanja. U unutarnjim prostorima s prodiranjem vode.

*Primjenjuje se samo kao toplinska žbuka

Upute za uporabu

→ Priprema podloga

Podloga mora biti čista i čvrsta, bez komadića koji se odvajaju, bez prašine i gljivica koji bi mogli otežati prijanjanje. Ukloniti slabo postojanu posteljicu morta između klesanih kamena zidova.

Sanirati betonsku podlogu i ohrapaviti je s neravninama od najmanje 5 mm, što odgovara stupnju 8 kompleta za provjeru pripreme podloga od armiranog betona i zidanih podloga

- Priprema vlažnih površina: na vlažne zidove ili ako je na zidovima prisutna kapilarna vlaga, potpuno ukloniti staru žbuku do visine od otprilike 1 metra iznad točke maksimalne kvote vidljive vlage. Ukloniti sa površine taloge soli u međuprostorima. Odstraniti žbuke i blokove od opeke ili kamena koji se mrve ili koji nisu konzistentni zbog koncentracija soli. Površine je potrebno očistiti hidro-pjeskarenjem ili pjeskarenjem i naknadnim obilnim hidro-pranjem pod tlakom koji treba izvršiti 12 sati prije nanošenja bio-žbuke. Pažljivom pripremom treba potpuno ukloniti ostatke prethodnih radova, starih žbuka i glet masa, nakupine soli, prljavštinu, a u svakom slučaju i svaki element koji može spriječiti adheziju.

Koristite mortove linije Biocalce ili Geocalce, u zavisnosti od potrebnih mehaničkih otpornosti, tehnikom zapunjavanja ili prošivom kako bi izradili nedostajuće dijelove zida radi postizanja ravnog izgleda, kako bi postavili implantate i zatvorili procjepe. Podloge uvijek namočiti prije primjene proizvoda.

→ Priprema

Benesserebio se priprema miješajući 1 vreću proizvoda s vodom kako je naznačeno na pakiranju (savjetuje se korištenje kompletnog sadržaja svake vreće). Smjesa se dobiva izlijevajući u miješalicu najprije vodu i nakon toga se dodaje sav prah odjednom. Sačekati da proizvod dostigne pravu gustoću tijekom miješanja. U početku (1-2 minute) proizvod je naizgled suh; u ovoj fazi ne dodavati vodu. Još miješati neprekidno oko 3-4 minuta dok ne dobijemo homogenu smjesu, mekanu i bez grudica. Iskoristiti sav pripremljeni proizvod bez korištenja kod slijedećeg miješanja.

→ Primjena

Benesserebio, korišten kao univerzalna topla bio-žbuka, može se nanositi do najviše 4 cm u jednom premazu. Naknadno nanošenje treba izvršiti kad se stvrdnuo prethodni sloj, koji je ostavljen rustikalnog izgleda.

Ako postoji kondenzacija i vlaga, ispravno toplinsko odvlaživanje zida postiže se nanošenjem prvog sloja proizvoda Benesserebio minimalne debljine od 1 cm do potpune pokrivenosti zida. Pričekati sazrijevanje prvog sloja tijekom 1 – 2 dana ovisno o uvjetima temperature i vlage. Nakon sazrijevanja prvog sloja, nanosite drugu ruku proizvoda Benesserebio dok se ne postigne konstantna ukupna minimalna debljina od 2 cm. Izravnati u fazi stvrdnjavanja.

U slučaju da je predviđeno polaganje letvice u prizemlju, prije izvođenja Benesserebio, osigurati nanošenje prvog grubog sloja debljine oko 1 cm mortovima Geocalce G Antisismico ili Geocalce F Antisismico izravno na vlažnu zidanu površinu u količini koja je jednaka najmanje dvostrukoj visini predviđene letvice; pričekati da Geocalce G Antisismico ili Geocalce F Antisismico potpuno sazriju tijekom 1 – 2 dana prije nastavljanja s primjenom proizvoda Benesserebio.

Ako na izvornom zidu postoje problemi zaostale vlage, nakon pažljivog suhog čišćenja kristalizacija soli nanijeti prvi grubi sloj proizvoda Biocalce Rinzafo od približno 1 cm. Po završetku sazrijevanja prvog sloja proizvoda Biocalce Rinzafo, nanijeti drugi sloj s proizvodom Benesserebio dok se ne postigne konstantna ukupna minimalna debljina od 2 cm. Na isti način postupite i u slučaju zidova od sedre.

Obaviti odvlaživanje do visine od približno 1 metra iznad točke najviše kote vidljive vlage.

- Ručno nanošenje: Benesserebio se jednostavno nanosi lopaticom ili prskanjem kao klasična žbuka.

- Strojna primjena: Benesserebio idealna je za strojnu primjenu. Preporučuje se primjena stroja za žbukanje sa sljedećim dodacima: miješalica, stator/rotor D 6-3, cijevi za držanje materijala 25x37 mm, dužine metara 10/20 i pištolj za prskanje.

Preporučuje se izrada, na dobro sazrelom proizvodu Benesserebio, armirano zaglađivanje postavljanjem mrežice od staklenih vlakana (Rinforzo V 40 ili Rinforzo V 50) između prve i druge ruke odabranog morta za zaglađivanje Biocalce.

→ Čišćenje

Benesserebio je prirodni proizvod, čišćenje alata vrši se vodom prije stvrdnjavanja proizvoda.

Ostale odredbe

- U slučaju zaostale vlage s visokom prisutnosti solnih eflorescencija, kao npr. u štalama, mljekarama i zidovima u pomorskim okruženjima, predvidjeti nanošenje izravno na zid proizvoda Sanabuild Fondo kao inhibitora solnosti i promotora prozračnosti.
- Predvidjeti, na vanjskim površinama, u podnožju žbuke, odvajanje u skladu s normom UNI EN 13914-1 od podova, šetališta i vodoravnih površina općenito koje su podložne hodanju i/ili povremenim lokvicama vode.
- Završno obraditi Benesserebio mortovima za glađenje linije Biocalce.
- Sljedeći dekorativni i završni ciklus vanjskog sustava za obnovu mora se izvesti isključivo putem prirodne završne obrade, prozračne, u boji iz linije Biocalce, Silicato Puro Pittura ili Silox Paint, dok se u unutrašnjosti mora izvesti isključivo putem prirodne završne obrade, prozračne, u boji iz linije Biocalce, Absolute ili Silox Paint.
- Kod žbukanja zidova mješovite starosti, ili kod zidova obnavljanih različitim materijalima savjetuje se umetanje pocinčane ili sintetičke antialkalne mreže kao nosač žbuke u bio-žbuci Benesserebio kako bi se spriječilo eventualno pucanje; potrebno je obratiti naročitu pažnju osiguravanju kontinuiranog sloja između mrežnih očica.
- držati materijal skladišten u prostorima zaštićen od ljetne vrućine i zimske hladnoće. Koristiti tekuću vodu koja nije podložna vanjskoj temperaturi.
- Kvaliteta morta zajamčena je njegovim rigorozno prirodnim podrijetlom, bit će ugrožena dodavanjem bilo koje količine cementa.

Certifikati i oznake



* Émission dans l'air intérieur Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

Stavka troškovnika

U bio-graditeljstvu i Povijesnoj obnovi izradit će se univerzalno ožbukavanje za isparavanje vode i toplinsko poboljšanje zida i protupožarnu zaštitu bio-žbukom visoke poroznosti, higroskopičnosti, prozračnosti i smanjenog kapilarnog upijanja vode za unutrašnje i vanjske zidove, naročito ako su podložne vlazi, kapilarnoj vlazi i toplinskim disperzijama. Bio-žbuka na bazi čistog prirodnog hidrauličnog vapna NHL 3.5, mineralnog geo-veziva, inertnih ekoloških pora za recikliranje, amorfnog prirodnog pucolana izuzetne finoće i inertnih minerala granulometrijske krivulje 0 – 1,4 mm, GreenBuilding Rating 5 (tipa Benesserebio tvrtke Kerakoll Spa). Tražene značajke, dobivene isključivo korištenjem sirovina prirodnog podrijetla, osigurat će visoku prozračnost bio-žbuke (koeficijenta otpornosti na vodenu paru μ 5), visoke poroznosti stvrdnutog morta ($\geq 40\%$), prirodne termičke provodljivosti (jednake 0,14 W/mK), znatnog sadržaja zraka u fazi pripreme smjese ($\geq 25\%$), potpune otpornosti na soli (WTA 2-2-91/D Prevaziđena) i smanjenog dubinskog prodiranja vode (u 24 h ≤ 5 mm). Prirodna bio-žbuka zadovoljava zahtjeve norme EN 998/1 – R - T/ CS II / W24 $\geq 0,3$ kg/m², adhezije $\geq 0,1$ N/mm², reakcije na vatru razreda A1. Bio-žbuka, s trakama u razinama, rustikalne završne obrade, s kvadriranjem unutarnjih i izbočenih kutova, mora biti debljine sloja od najmanje 20 mm nanoseno u dva sloja. Nanošenje će biti izvedeno ručno ili strojno. Potrošnja Benesserebio $\approx 6,5$ kg/m² za cm debljine sloja.

Tehnički Podaci prema Normama Kvalitete Kerakoll		
Vrsta morta	reparaturni mort i mort za termoizolacije (R – T)	EN 998-1
Čisto kemijsko podrijetlo veziva:		
- čisto Prirodno Hidraulično Vapno NHL 3.5		
- Geovezivo		
- amorfni prirodni pucolan izuzetne finoće		
Granulometrijski interval	0 – 1,4 mm	EN 1015-1
Prividna volumenska masa	≈ 0,75 kg/dm ³	UEAtc
Čuvanje	≈ 12 mjeseci od datuma proizvodnje u originalnom i neoštećenom pakiranju; zaštititi od vlage	
Pakiranje	vreće 18 kg	
Voda za smjesu	≈ 6 l / 1 vreća 18 kg	
Gustoća svježeg morta	≈ 0,85 kg/dm ³	EN 1015-6
Gustoća osušenog i stvrdnutog morta	≥ 0,70 kg/dm ³	EN 1015-10
Zadržavanje vode	≥ 95%	DIN 18555-7
Okludirani zrak / okludirani zrak pri žbukanju	≥ 25%	EN 413-2
Granične temperature uporabe	od +5 °C do +35 °C	
Minimalna ostvariva debljina	1 cm – 2 cm za odvlaživanje	
Maksimalna debljina po sloju	≈ 4 cm	
Potrošnja	≈ 6,5 kg/m ² za cm debljine sloja	

Snimanje podataka pri temperaturi +23 °C, 50% relativne vlage, bez provjetravanja. Mogu se mijenjati zavisno o specifičnim uvjetima na gradilištu: temperatura, ventilacija, upojnost podloge i materijala koji se postavlja.

Performanse			
Kvaliteta zraka u zatvorenim prostorima (IAQ) VOC - Ispuštanja organskih hlapljivih tvari			
Sukladnost	EC 1 plus GEV-Emicode		Cert. GEV 8667/11.01.02
Kvaliteta zraka u zatvorenom prostoru (IAQ) ACTIVE - Razrjeđivanje unutarnjih zagađivača *			
	Protok	Razrijeđivanje	
Toluen	319 µg m²/h	+114%	metoda JRC-a
Pinen	327 µg m²/h	+130%	metoda JRC-a
Formaldehid	3458 µg m²/h	+11%	metoda JRC-a
Ugljični dioksid (CO ₂)	350 mg m²/h	+399%	metoda JRC-a
Vlažnost (vlažni zrak)	46 mg m²/h	+117%	metoda JRC-a
HIGH-TECH			
Koeficijent otpornosti na prodiranje vodene pare (µ)	5		EN 1015-19
Kapilarno upijanje vode W24	≥ 0,3 kg/m²		EN 1015-18
Dubina prodiranja vode 24 sata	≤ 5 mm		EN 1015-18
Poroznost	≥ 40%		WTA 2-2-91/D
Reakcija na vatru	razred A1		EN 13501-1
Otpornost na kompresiju nakon 28 dana	kategorija CS II		EN 998-1
Adhezija na podlogu (opeku)	≥ 0,1 N/mm² - FP: B		EN 1015-12
Otpornost na sulfate (Tablica 1 ≤ 0,034%)	prevaziđen		ASTM C 1012-95a
Toplinska provodljivost (λ _{10, dry})	0,14 W/(m K)		EN 1745
Trajnost (na zamrzavanje - odmrzavanje)	procjena temeljena na odredbama važećih na mjestu gdje je predviđena namjena morta		EN 998-1
Indeks radioaktivnosti	I = 0,145		UNI 10797/1999

Snimanje podataka pri temperaturi +20 ± 2 °C, 65 ± 5% relativne vlage, bez provjetravanja. Mogu se mijenjati zavisno o specifičnim uvjetima na gradilištu.
* Testiranja izvršena metodom JRC – Joint Research Centre – Europe Commision, Ispra (VA) – za mjerenje onečišćujućih tvari u unutarnjim prostorima (Projekt Indoortron). Protok i brzina u odnosu na standardni cementni mort (1,5 cm).

Napomene

- Proizvod za profesionalnu upotrebu

→ pridržavati se eventualnih nacionalnih normi

→ zaštititi površinu od direktnog sunca i vjetra

→ pjeskariti ili hidro-pjeskariti vlažne zidove ili one podložne kapilarnoj vlazi
- u slučaju potrebe zatražiti sigurnosnu listu proizvoda

→ sve što nije predviđeno savjetovati se sa Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536.811.516 – globalservice@kerakoll.com

Kerakoll Quality System

ISO 9001 CERTIFIED 1710/0327

Kerakoll Quality System

ISO 40001 CERTIFIED 18586-1

Podaci o Rating-u odnose se na GreenBuilding Rating Manual 2014. Navedene informacije su ažurirane u svibnju 2025. (ref. GBR Data Report – 05.25); napominje se da mogu biti podložne dopunama i/ili izmjenama tijekom vremena od tvrtke KERAKOLL SpA; za takve eventualne dopune, posjetite web stranicu www.kerakoll.com. Stoga je tvrtka KERAKOLL SpA odgovara za valjanost, aktualnost i ažuriranje svojih obavijesti samo ako su ista dobivena direktno sa njene službene internet stranice. Tehničke liste sačinjene su na temelju naših najboljih tehničkih i aplikativnih saznanja. U nemogućnosti izravne intervencije na gradilištu i na izvođenje radova, to su upute općeg karaktera koje ni u kom slučaju ne obvezuju našu Kompaniju. Iz tih razloga preporučujemo preventivnu probu kako bi provjerili sukladnost proizvoda predviđenoj primjeni.